

APPENDIX I

Blendex

PAGE 1

Material Safety Data Sheet

TRADE NAME: WX270
PRODUCT DESCRIPTION: Acrylonitrile-EPDM-Styrene terpolymer
(CAS# 32505-24-1)
PRODUCT USE: May be used to produce molded or extruded articles or as a component of other industrial products.

COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

This product consists primarily of high molecular weight polymers which are not expected to be hazardous.

Additional compositional data are provided in the REGULATORY INFORMATION section for WHMIS, SARA 313, California Proposition 65, and various state right-to-know laws. Styrene monomer, if identified below, is listed based upon its IARC classification as a possible carcinogen.

CAS NUMBER	OSHA PEL	UNITS	ACGIH TLV	UNITS
CHEMICAL NAME				
100-42-5	50.0	ppm	50.0	ppm
styrene				

HAZARDS IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW: Fine particle powder with little or no odor. Dust cloud may create an explosion hazard. Can burn in a fire creating dense toxic smoke. Molten plastic can cause severe thermal burns. Fumes produced during melt processing may cause eye, skin and respiratory tract irritation.

POTENTIAL HEALTH EFFECTS

EYE: Product may cause irritation or injury due to mechanical action.
SKIN: Powder may cause skin irritation.
INGESTION: Not acutely toxic.
INHALATION: May be irritating to the respiratory tract.

CHRONIC/CARCINOGENICITY

NTP: Not Tested
OSHA: Not Regulated
IARC: Not Listed

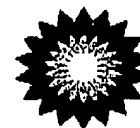
MELT PROCESSING HEALTH EFFECTS: Molten plastic can cause severe burns.

Processing fumes may cause irritation to the eyes, skin and respiratory tract, and in cases of severe over-exposure, nausea and headache.

Grease-like processing fume condensates on ventilation duct work, molds and other surfaces can cause irritation and injury to skin.

MEDICAL RESTRICTIONS: There are no known human health effects aggravated by exposure to this product. However, certain sensitive individuals and individuals with respiratory impairments may be affected by exposure to components in the processing fumes.

bp



SICHERHEITSDATENBLATT

NAPVIS Polybutene

PB001 3.00 DE Aktuell

1. STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG	
Angaben zum MSDS	PB001
Handelsname	NAPVIS Polybutene
Angaben zum Hersteller/ Lieferanten	Deutsche BP AG / BP Chemicals
Anschrift	Roßstraße 96 40476 Düsseldorf
Telefon	+49-211-4566-0
Telefax	+49-211-4566-202
Notfallauskunft Notfallrufnummer	+32-(0)14-56-4545 (BIG)
2. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN	
Trivialname des Stoffes	PIB, Polyisobutylen.
IUPAC Stoffbezeichnung	Buten Homopolymer
Chemische Charakterisierung	Kohlenwasserstoffpolymer
CAS-Nr.	9003-29-8
Angaben zur Zusammensetzung	Dieses Datenblatt gilt für die Polybutentypen, die in Abschnitt 16 aufgeführt sind.
3. MÖGLICHE GEFAHREN	
Besondere Gefahren	Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: Heiße Flüssigkeit kann Verbrennungen verursachen. Produkt, nicht erhitzt transportiert: Nicht als gefährlich eingestuft.
Gesundheitsgefahren - Augen	Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: Heiße Flüssigkeit kann Verbrennungen und schwere Hornhautschäden verursachen. Produkt, nicht erhitzt transportiert: Flüssigkeit kann leichte vorübergehende Reizung verursachen.
Gesundheitsgefahren - Haut	Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: Heiße Flüssigkeit kann Verbrennungen verursachen. Produkt, nicht erhitzt transportiert: Stoff kann leichte Reizung bei länger andauernder oder wiederholter Berührung verursachen. Wiederholte oder länger andauernde Berührung kann eine Entfettung der Haut erzeugen, die zu Reizung und Dermatitis führt.
Gesundheitsgefahren - Verschlucken	Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: Heiße Flüssigkeit kann Verbrennungen verursachen. Produkt, nicht erhitzt transportiert: Verschlucken kann die folgenden Auswirkungen haben: Magen-Darm-Reizung, Durchfall.
Gesundheitsgefahren - Einatmen	Exposition bei Einwirkung von Dämpfen vom erhitzten Material kann die folgenden Auswirkungen haben: Reizung von Nase, Rachen und Atemtrakt. Exposition mit thermischen Zersetzungsprodukten kann folgende Auswirkung haben: Depression des Zentralnervensystems. Schwindelgefühl.

MSDS_DE

Seite 1 von 6

bp



SICHERHEITSDATENBLATT

NAPVIS Polybutene

PB001 3.00 DE Aktuell

3. MÖGLICHE GEFAHREN (Fortsetzung)	
	Kopfschmerzen.
4. ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN	
Nach Augenkontakt	Das Auge sofort wenigstens 10 Minuten lang mit viel Wasser ausspülen, das Auge dabei offenhalten. Bei anhaltender Entzündung oder Rötung ärztliche Hilfe aufsuchen.
Nach Hautkontakt	Soweit wie möglich mit einem sauberen, trockenen Tuch abwischen. Haut sorgfältig mit Seife und Wasser abwaschen. Bei Kontakt mit heißer Flüssigkeit den betroffenen Bereich sofort mit kaltem Wasser abspülen. Bei Blasenbildung oder, wenn die Rötung fortbesteht, medizinische Hilfe aufsuchen.
Nach Verschlucken	Mund mit Wasser auswaschen. Kein Erbrechen einleiten. Gekostet Material in die Lungen, z.B. durch Verschlucken oder Erbrechen, sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.
Nach Einatmen	Aus dem Wirkungsbereich entfernen. Warm und ruhig halten.
Hinweise für den Arzt	Symptomatisch behandeln. 48 Stunden lang unter medizinischer Beobachtung halten, wenn Aspiration aufgetreten sein könnte. Hautverbrennungen auf herkömmliche Weise behandeln.
5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG	
Geeignete Löschmittel	Wassersprühnebel, Schaum, Löschpulver oder Kohlendioxid verwenden. Behälter und Umgebung mit Wassersprühnebel kühlfalten.
Besondere Gefährdung	Bei einem Brand kann es zu einer raschen Depolymerisation kommen, wobei entzündliche Dämpfe erzeugt werden.
6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG	
Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	Trage: PVC- oder Gummihandschuhe. Chemiebrille. Overall oder Schürze.
Umweltschutzmaßnahmen	Das Material am Eindringen in die Kanalisation und in Wasserläufe zu hindern versuchen.
Verfahren zur Reinigung/Aufnahme	Mit Erde, Sand und sonstigen inerten Materialien eindämmen und absorbieren. Für Rückgewinnung bzw. Entsorgung in geeignete Behälter geben.
7. HANDHABUNG UND LAGERUNG	
Handhabung	Einatmen von Nebel oder Dämpfen von erhitztem Material vermeiden. Im Falle des Risikos der Bildung von Nebel oder Aerosolen ist für ausreichende Belüftung zu sorgen. Im Falle des Risikos von Dampfansammlung ist für ausreichende Belüftung zu sorgen.
Lagerung	Eine potentiell entzündliche Atmosphäre kann erzeugt werden, wenn Polybutene über längere Zeit heißgehalten werden. Zur längeren Lagerung bei Temperaturen von 60 °C und darüber in rostfreien Behältern aufbewahren und den Zutritt von Sauerstoff durch die Verwendung von Stickstoffabdeckung verhindern. Niemals Heizsysteme verwenden, die lokale heiße Zonen erzeugen. Geeignete Lagermaterialien sind: Normalstahl.
8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG/PERS. SCHUTZAUSRÜSTUNGEN	

MSDS_DE

Seite 2 von 6

bp



SICHERHEITSDATENBLATT

NAPVIS Polybutene

PB001 3.00 DE Aktuell

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG/PERS. SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (Fortsetzung)

Atemschutz

*** Änderung ***

Atemschutz, wenn ein Risiko des Kontaktes oberhalb des MAK- Wertes besteht.

Handschutz

PVC- oder Gummihandschuhe.

Augenschutz

Chemikalienbrille.

Körperschutz

Bei Spritzgefahr folgendes tragen: Overall oder Schürze.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Form

Viskose Flüssigkeit.

Farbe

Farblos. Leuchtend.

Geruch

Schwach. Charakteristisch.

pH - Wert

In Wasser unlöslich.

Flammpunkt (PMCC) (°C)

> 100.

Löslichkeit in Wasser (kg/m3)

Unlöslich.

Dampfdruck (kPa)

Nicht nennenswerter Dampfdruck bei Umgebungsbedingungen.

Dichte (kg/m3)

825-920 bei 15 °C.

Selbstentzündlichkeit °C

240-420

Viskosität (cSt)

*** Änderung ***

7 - 1500000 bei 40 °C.

Zersetzungstemperatur °C

Zersetzung an der Luft beginnt bei 250 °C.

Fließpunkt °C

-60 - +50

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil. Depolymerisiert bei Temperaturen über 250 °C.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

*** Änderung ***

Verbrennung erzeugt: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid.

Bei thermischer Zersetzung kann abgegeben werden: Entzündliche Dämpfe.

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Akute Toxizität

Akute Toxizität niedriger Ordnung.
Orale LD50 (Ratten) >15400mg/kg.
Dermale LD50 (Kaninchen) >25000mg/kg.

Reizwirkung - Augen

Eine einmalige Applikation in das Auge eines Kaninchens erzeugte eine minimale Bindehautreizung.

Reizwirkung - Haut

Einmalige 24h Applikationen mit Zubereitungen, die Polybutene enthielten, auf der Haut von Kaninchen ergaben geringe oder keine Reizung.

bp



SICHERHEITSDATENBLATT

NAPVIS Polybutene

PB001 3.00 DE Aktuell

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE (Fortsetzung)	
Subakute/Subchronische Toxizität	Langzeitfütterungsstudien mit bis zu 2% in der Nahrung von Ratten und bis zu 1g/kg pro Tag bei Hunden über einen Zeitraum von 2 Jahren ergaben keine behandlungsbezogenen Auswirkungen.
Erfahrungen am Menschen	Wiederholte Insult Patch Tests mit Polybutenformulierungen bis zu 50% ergaben nur minimale Hautreizungen bei einigen Personen.
12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE	
Mobilität	Das Produkt ist leichter als Wasser und soll schwimmen auf die Oberfläche. Das Produkt ist in Wasser unlöslich.
Persistenz/Abbaubarkeit	Das Produkt ist teilweise oder langsam biologisch abbaubar. (auf der Basis gleichartiger Produkte)
Bioakkumulation	Produkt ist vermutlich nicht bioakkumulierbar.
Ökotoxische Wirkungen	Tests über die folgenden Spezies ergeben 96h TLM von >1000 mg/l. Regenbogenforelle. Die wasserlösliche Fraktion hat keine Auswirkung auf folgende Spezies: Daphnien. (EC50, 48h Mobilitätstest) (auf der Basis gleichartiger Produkte)
Angaben zur Wassergefährdungsklasse	*** Änderung *** WGK NGW Kenn-Nummer: 562 (isobutan) lt. Katalog für Wassergefährdungsklassen
13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG	
Produkt	Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen. Als Entsorgungsverfahren wird Verbrennung empfohlen.
Verpackungen	Etiketten dürfen erst dann von Behältern abgenommen werden, wenn diese gereinigt sind. Niemals auf oder nahe einem Behälter schneiden, stechen oder schweißen.
Weitere Entsorgungshinweise	Entsorgung als Sonderabfall entsprechend den aktuellen Abfallentsorgungsvorschriften des Bundes, der Länder und Kommunen.
14. ANGABEN ZUM TRANSPORT	
UN-Nr.	Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (>100°C) transportiert: 3257 Produkt, überhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
Richtiger technischer Name	*** Änderung *** Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: Erwärmter Flüssiger Stoff n.a.g. (Polybutene) Produkt, nicht erhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
Verpackungsgruppe	*** Änderung *** Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: III Produkt, nicht erhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
Stoffnummer (ADR/RID)	*** Änderung *** Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: 3257 Produkt, nicht erhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
ADR/RID Klasse	*** Änderung *** Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: 9 Produkt, nicht erhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
ADR/RID Ziffer/Buchstabe	*** Änderung *** Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: 20(c)

MSDS_DE

Seite 4 von 6

bp



SICHERHEITSDATENBLATT
NAPVIS Polybutene
 PB001 3.00 DE Aktuell

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT (Fortsetzung)	
	Produkt, nicht erhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
ADR/RID Gefahrunummer	*** Änderung *** Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: 99 Produkt, nicht erhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
GGVS/GGVE	*** Änderung *** Die Angaben sind identisch mit denen des ADR/RID.
IMDG - Richtiger technischer Name	*** Beginn der Änderung - Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: Erwärmter flüssiger Stoff, n.a.g. Produkt, unerhitzt transportiert: Nicht eingestuft. - Ende der Änderung ***
IMDG - Klasse	Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: 9 Produkt, unerhitzt transportiert: Nicht eingestuft.
IMDG - Verpackungsgruppe	*** Beginn der Änderung - Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: III Produkt, unerhitzt transportiert: Nicht eingestuft. - Ende der Änderung ***
IMDG - Marine pollutant	Nein.
GGVSee	*** Änderung *** Die Angaben sind identisch mit denen des IMDG.
IATA - Klasse	*** Änderung *** Nicht klassifiziert wenn transportiert bei Umgebungstemperatur Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: 9
Unfallmerkblatt für den Straßentransport Nr.	Bulk-Lieferung des Produktes, heiß (> 100°C) transportiert: 90G04
15. VORSCHRIFTEN	
Im EINECS gelistet	Polymermaterial.
Kennzeichnung nach EG Anhang I	Dieses Produkt ist nicht als "Umweltgefährlich" nach 67/548/EWG eingestuft.
Nummer im MITI Register	(6) - 774
Gelistet im TSCA Register	Ja.
Gelistet im AICS/NICNAS	Ja.
Gelistet im DSL/NDL (Kanada)	In DSL gelistet.
16. SONSTIGE INFORMATIONEN	
MSDS Überarbeitungsdaten	2 November 2000
Verwendung und Begrenzungen	Dieses Produkt wird unter anderem wie folgt benutzt: Klebstoffe, Dichtungsmaterial, Schmiermittel, Özusätze, Kraftstoffzusätze, Landwirtschaftliche Produkte.
Ergänzungen zum MSDS	Die Information in diesen Datenblatt gilt für folgende Typen der BP Polybutene, die alle einen Flammpunkt > 100°C haben: Hyvis 05 Hyvis 04/5 Hyvis 07 Hyvis 08

MSDS_DE

Seite 5 von 6

bp



SICHERHEITSDATENBLATT

NAPVIS Polybutene

PB001 3.00 DE Aktuell

16. SONSTIGE INFORMATIONEN (Fortsetzung)

Hyvis 3 Hyvis 150 Hyvis Class 1 Hyvis 70S	Hyvis 5 Hyvis 200 Hyvis 5S Hyvis 120S	Hyvis 10 Hyvis 600 Hyvis 10S Hyvis 200S	Hyvis 30 Hyvis 2000 Hyvis 30S
Hyvis HR5	Hyvis HR10	Hyvis HR30	Hyvis PB25
Napvis D07 Napvis D10 Napvis D30 Napvis D600 Napvis Class 1 Napvis SS Napvis S10 Napvis DE07 Napvis DE10	Napvis D2 Napvis D120 Napvis D2000 Napvis DZ10 Napvis S30 Napvis DE2 Napvis DE30	Napvis D3 Napvis D150 Napvis S2 Napvis S120 Napvis DE3 Napvis DE120	Napvis D5 Napvis D200 Napvis S3 Napvis S200 Napvis DE5

Gesonderte Datenblätter für Typen mit einem Flammpunkt <100°C und für Polybutene/Mineralöl-gemische sind verfügbar.

Es folgen Markennamen der BP Amoco plc, mit deren Erlaubnis sie verwendet werden. Sie sind in einer Anzahl von Ländern registriert. Hyvis, Napvis.

Weitere Hinweise

Nur für die vorgesehenen Industriezwecke verwenden!

Haftungsklausel

Dieses Sicherheitsdatenblatt stützt sich auf Daten, die zur Zeit der Erstellung als gesichert angesehen wurden. Trotz unserer Bemühungen ist das Sicherheitsdatenblatt möglicherweise nicht auf dem neuesten Stand oder es berücksichtigt nicht die Umstände des einzelnen Falles. Für Schäden oder Verletzungen, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung, durch Fehler aus nicht sachgemäßem Umgang oder durch die eigene Art des Produktes bedingte Gefährdung hervorgerufen wurden, sind wir nicht verantwortlich.

Die Buchstaben bp und das Helios Logo sind eingetragene Marken von BP Amoco p.l.c.

© 1997-2000 BP Chemicals Limited.